



Fachkolloquium am 07.06.2018: Robotik, Automation und IT im Bergbau

im Rahmen des 69. BHT – FREIBERGER UNIVERSITÄTSFORUM
Das gesamte Tagungsprogramm für den 6. bis 8. Juni 2018
finden Sie unter: tu-freiberg.de/bht

Konferenzort: Karl-Kegel-Bau	Leitung: Prof. Dr. Carsten Drebenstedt Prof. Dr. Jörg Benndorf Prof. Dr. Yvonne Joseph Prof. Dr. Bernhard Jung Prof. Dr. Helmut Mischo Prof. Dr. Andreas Rehkopf
Konferenzsprache: deutsch	

Der moderne Bergbau wird entscheidend durch die Digitalisierung geprägt. Diese beeinflusst wesentlich dessen aktuelle Entwicklung. Individuelle Lösungen für die Bergbaubetriebe unter der Beachtung wirtschaftlicher Aspekte sind dabei notwendig, um den veränderten Ansprüchen des globalen Marktes zu genügen.

Daraus resultieren neue Ansätze in der Forschung, u. a. für Konzepte von Cyber-Physical-Production-Systemen oder Man-less-Mine-Ansätze. Das Kolloquium „Robotik, Automation und IT im Bergwerk“ greift internationale Trends auf und versteht sich als offenes interdisziplinäres Forum für den breiten Dialog zwischen Forschungseinrichtungen, Industrie und Verbänden. Die Referenten stellen auf den Gebieten der automatisierten Bergbautechnik, der Robotik und IT in Bergbau sowie Markscheidewesen aktuelle Aspekte zum Stand der Forschung bzw. zum Stand der Technik dar. Im Fokus steht die interdisziplinäre Herangehensweise von Bergbautechnik, Automatisierungstechnik, Informatik, Markscheidewesen und Sensortechnik.

Das Kolloquium informiert ebenfalls, welchen Beitrag die TU Bergakademie Freiberg im Rahmen ihrer innovativen Forschungsprojekte zum Themengebiet der Robotik, Automation und IT im Bergwerk leistet. U.a. werden neue Simulatoren von Gewinnungsgeräten sowie autonome Roboter in untertägigen Anlagen vorgestellt.



Programm

Donnerstag, 07.06.2018	
8.30 - 9.00 Uhr	Ankunft
9.00 - 9.15 Uhr	Begrüßung Prof. Dr. Carsten Drebenstedt
9.15Uhr	Autonome Roboter und Internet der Dinge in untertägigen Anlagen (ESF-Projekt ARIDuA) Einführung und Moderation: Prof. Dr. Helmut Mischo
9.25 - 9.45Uhr	Roboter und IoT unter Tage - Was sind ihre Aufgaben? <i>Dipl.-Ing. Franziska Günther</i> <i>Institut für Bergbau und Spezialtiefbau der TU Bergakademie Freiberg</i>
9.45 - 10.05 Uhr	Ein Beitrag zur automatisierten Detektion und Kartierung von wirtschaftsrelevanten Erzgängen <i>M.Sc. Sebastian Varga</i> <i>Institut für Markscheidewesen und Geodäsie der TU Bergakademie Freiberg</i>
10.05-10.25 Uhr	Design und Integration eines Smart Sensor Netzwerks <i>M.Sc. Fredric Güth</i> <i>Institut für Elektronik- und Sensormaterialien</i>
10.25-10.45 Uhr	Sensoranalyse und Big Data Aspekte von Mining 4.0 <i>M.Sc. Nasrin Rezaei und M. Sc. Andreas Wütz</i> <i>Institut für Automatisierungstechnik der TU Bergakademie Freiberg</i>
10.45-11.05 Uhr	Handhabung der Smart Sensor Boxes durch einen Roboter <i>Dipl.-Ing. Steve Grehl</i> <i>Institut für Informatik der TU Bergakademie Freiberg</i>
11.05-11.25 Uhr	Autonome Roboternavigation im Forschungs- und Lehrbergwerk <i>M.Sc. Robert Lösch</i> <i>Institut für Informatik der TU Bergakademie Freiberg</i>
11.25-11.45	Podiumsdiskussion zum Projekt ARIDuA
11.45-12.00 Uhr	Pause
12.00 Uhr	Robotik, Automation und IT im Bergbau, Block 1: Moderation Prof. Dr. Carsten Drebenstedt und Prof. Dr. Helmut Mischo
12.00-12.25 Uhr	Geräte-Simulator - Digitalisierung in der Ausbildung und Forschung <i>Prof. Dr. Carsten Drebenstedt, Dr. Taras Shepel</i> <i>Institut für Bergbau und Spezialtiefbau der TU Bergakademie Freiberg</i>
12.25-12.50 Uhr	Positionierung von Fahrzeugen im untertägigen Bergbau <i>M.Sc. Gerhard Möllemann</i> <i>RWTH Aachen</i>
12.50-13.40 Uhr	Mittagspause
13.40-14.05 Uhr	Mechatronische Systemintegration <i>Dr. Christoph Müller</i> <i>Mine Tronics GmbH Ladbergen</i>

14.05-14.30 Uhr	Automatisierung im untertägigen Hardrock-Bergbau <i>Dr.-Ing. Felix Strassburger</i> <i>GHH Fahrzeuge GmbH Gelsenkirchen</i>
14.30 Uhr	Robotik, Automation und IT im Bergbau, Block 2: Moderation Prof. Dr. Jörg Benndorf und Prof. Dr. Bernhard Jung
14.30-14.55 Uhr	Short-term mine planning optimization - What's the value of information of resource model updating? <i>Corinna Minnecker</i> <i>Institut für Markscheidewesen und Geodäsie der TU Bergakademie Freiberg</i>
14.55-15.20 Uhr	Turning Geo-Data into Mining Intelligence – Nutzung von Online-Daten zur Echtzeitmodellierung im Gold- und Kohlebergbau <i>Prof. Dr. Jörg Benndorf</i> <i>Institut für Markscheidewesen und Geodäsie der TU Bergakademie Freiberg</i>
15.20-15.45 Uhr	Drohne & mobiler Roboter - kooperatives Monitoring unter Tage <i>Dipl.-Ing. Mark Sastuba</i> <i>Institut für Informatik der TU Bergakademie Freiberg</i>
15.45-16.10 Uhr	Towards Machine Learning - Automatisiertes Labeling untertage mit Hilfe der Virtuellen Realität <i>Dipl.-Ing. Steve Grehl</i> <i>Institut für Informatik der TU Bergakademie Freiberg</i>
16.10-16.20 Uhr	Pause
16.20 Uhr	Robotik, Automation und IT im Bergbau, Block 3: Moderation Prof. Dr. Yvonne Joseph und Prof. Dr. Andreas Rehkopf
16.20-16.45 Uhr	Living Lab Reiche Zeche – Personenverfolgung Untertage <i>Prof. Dr. Yvonne Joseph</i> <i>Institut für Elektronik- und Sensormaterialien der TU Bergakademie Freiberg</i>
16.45-17.10 Uhr	pH-Sensorik von sauren Bergbauwässern <i>M. Sc. Thomas Ihling</i> <i>Institut für Elektronik- und Sensormaterialien der TU Bergakademie Freiberg</i>
17.10-18.00 Uhr	Methoden der optimalen Positionierung bei schräger Navigation <i>Prof. Dr. Andreas Rehkopf</i> <i>Institut für Automatisierungstechnik der TU Bergakademie Freiberg</i>
18.00 Uhr	Schlusswort Prof. Dr. Carsten Drebenstedt
19.00 Uhr	Abendveranstaltung

Kontakt:

Dr. Günter Lippmann
 Institut für Bergbau und Spezialtiefbau
 Gustav-Zeuner-Str. 1a
 09599 Freiberg
 Tel. +49 3731 39-2311
 Guenter.Lippmann@mabb.tu-freiberg.de

Anmeldung:

<http://tu-freiberg.de/bht/anmeldung>